(19)日本田格群庁 (JP)

极(4) 4 盂 华 噩 **₹** 

**特開平5-71891** (11)特許出關公開番号

(43)公開日 平成5年(1993)3月23日

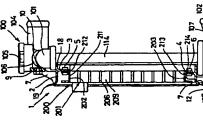
(51)IntQ.		觀別記号	斤内整理番号	FI	技術表示
F 28F	00/6	321	9141-3L		
B 6 0 H	1/32	Ĺ.	3222-3L		
B 6 0 K	11/04	×	8820-3D		
F 28F	00/6	ပ	9141-3L		

審査請求 未請求 請求項の数18(全 19 頁)

		一种石		梅地 日本電			番地 日本電			1番地 日本電			最終頁に続く
092700000	日本電装株式会社	爱知県川谷市昭和町1丁目1番地	須佐 禮男	爱知県刈谷市昭和町1丁目1番地	装株式会社内	森川 (数夫	愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地	装株式会社内	白葉 好	爱知県山谷市昭和町1丁目1番地 日本館	装株式会社内	弁理士 石縣 龍二	
(41) 出版人 000004260			(72)発明者			(72)発明者			(72) 発明者			(74)代理人	
特爾平4—49391		平成4年(1992)3月6日		特國平3—172310	平3(1991)7月12日	B本(JP)							
(21)出版都号		(22)出版日		(31)優先權主張番号	(32)優先日	(33)優先權主發因							

(54)【発明の名称】 凝粕器の取り付け按関

【目的】 凝縮器を被取り付け部に取り付けるときの作 猴工数を信貸する。 【構成】 ラジエータ100の前方側に凝縮器200を れた取り付け立墜的3、4と、筒状的2の外周側に形成 された取り付け脚部1、8とにより構成した。そして、 ることにより、軽縮器200のラジエータ100への取 の簡状部2は、ラジエータ100を通過した加熱空気が 取り付ける取り付けジュラウド1を、凝縮器200の外 周囲を硬う筒状部2と、この筒状部2の内周側に立設さ その取り付け立既的3、4を延補器200の上側プラケ ット202、下倒プラケット203に当接した状態で結 結固定し、取り付け脚部8をラジエータ100の下部タ ンク102の保合回街109に供め込み、取り付け脚部 り付け作業を簡略化した。また、取り付けシュラウド1 疑縮器200の前方側に再度回り込まないように導風グ 7 をラジエータ100の上部タンク101に絡結固定す クトの作用も協える。



Page: 2

【請求項1】 気冷媒を熱交換して液冷媒に変化させる 熱交換部、およびこの熱交換部の倒方部にプラケットを 有する疑縮器を、被取り付け部に取り付ける疑縮器の取 り付け装置であった。

【特許請次の範囲】

前記碇縮器の外周囲を覆う筒状部と、

配用

この筒状部の内周側に配され、前記プラケットに当接し た状態で固定される取り付け立既部と、

される取り付け脚部とを備えたことを特徴とする凝縮器 前記筒状部の外周側に配され、前記被取り付け部に固定 の取り付け報言。 【群水項2】 前記蘇組器は、冷棋を貯御する一対のへ ッダ部と、これらのヘッダ部間を選通し冷媒が内部を携 通する複数本のチューブとを備えたことを特徴とする酵 水項1に記載の製締器の取り付け装置。 【糖水質3】 前記プラケットは、断面形状がコの字状 をなしており、前記熱交換部倒に配される基板部と、こ の基板部の両領端から立設され、前記取り付け立盟部に 固定される倒板部とからなり、前記側板部が前配取り付 け立堕部に固定されていることを特徴とする請求項2に 記載の整箱器の取り付け装置。

【請求項4】 前記プラケットは、互いに向かい合う上 うにして一対配され、一方のプラケットは、前記側板部 の内側面にて前記数り付け立数部に固定され、他方のブ ラケットは、前記倒板部の外側面にて前記取り付け立壁 部に固定されていることを特徴とする糖水項3に記載の 協権器の取り付け被配。

タのタンク部に固定されていることを特徴とする請求項 【請水項5】 前記取り付け期的は、自動専用ラジェー 1に記載の凝縮器の取り付け装置。

て、上辺部の外周面と下辺部の外周面に前記取り付け脚 【酵水風8】 前配筒状部は、方形筒状の枠体であっ 部をそれぞれ取けており、

下辺部側の取り付け脚部は、自動車用ラジエータの下部 上辺部側の取り付け脚部は、前記ラジエータの上部タン クに固定されていることを特徴とする請求項1に記載の タンクに形成された係合凹部に嵌め込まれており、 蘇縮器の取り付け装置。

いることを特徴とする請求項1に記載の軽縮器の取り付 【糖水煩 7】 前記数り付け立礎部、前記数り付け即部 および前記筒状部は、樹脂製で一体通数的に形成されて

【第次項9】 自記筒状部の内周側には、自記位気候路 【請求項8】 前記筒状部の前記ラジエータ側の駅口輪 **製箱器と前記ラジエータとの間に区画された空気流路を** 部は、前記ラジェータの熱交換部に対向しており、前記 形成していることを特徴とする糖水板のまたは糖水板の のうちいずれかに記載の凝縮器の取り付け装置。

【請求項10】 前記数り付け立壁部、前記取り付け脚 部および前記筒状部は、樹脂製で別途形成されているこ とを特徴とする請求項1に記載の融縮器の取り付け装 【酢水項11】 前記取り付け立壁部は、前記筒状部の 内周面に当接した状態で固定されていることを特徴とす 【酵水項12】 前記取り付け立躍部は、前記取り付け る請求項10に記載の凝縮器の取り付け装置。

脚部の内周面に当接した状態で固定されていることを特 【職水協13】 哲記取り付け即部は、哲記簡次第の外 周面に当接した状態で固定されていることを特徴とする 後とする請求項10に記載の凝縮器の取り付け装置。

【酵水項14】 前記筒状部は、筒方向に分割されてい ることを特徴とする糖水瓜1に記載の凝細器の取り付け 熱水項10に記載の凝縮器の取り付け被載。

【請求項16】 前記被取り付け部は、前記疑縮器に空 気を送る舞動ファンであることを特徴とする際水反1に 記載の強縮器の取り付け被官。 【禁水項16】 前記筒状部の前方観には、前記疑権器 を通過した空気が前記疑権器の前方へ回り込むことを訪 ぐ導風ダクトが接続されていることを特徴とする請求項 1に記載の凝縮器の取り付け装置。

【糖水項17】 前記筒状部は、前記導風ダクト側にス 的記導風ダクトは、的記筒状部側に前記係止部に係止さ れる被係止部を有することを特徴とする酵水項16に配 ナップパン、フール部またはポス部等の旅上部を右し、 教の凝細器の改り付け牧戦。

て、左辺部の倒方部と右辺部の倒方部に前記取り付け脚 【酢水項18】 前配筒状部は、方形筒状の枠体であっ 部をそれぞれ散けていることを特徴とする請求項1に記 他の疑縮器の取り付け装置。

[発明の詳細な説明]

【磁業上の利用分野】本発明は、何えば自動車用空気調 **拓装費の薬締器を自動車の車体側や自動車用ラジエータ** 等に取り付ける疑縮器の取り付け装置に関するものであ [0001]

[0002]

6 号公頼に示されているものでは、凝縮器のチューブの トの一盤的も格様により結合し、このプラケットの包織 【従来の技術】従来より、例えば実開昭69~3288 **所由的を保存するサイドフレームに取り付け片を結合さ** せ、この取り付け片の他婚的を車体側の被取り付け部に 固定する技術を採用していた。また、実開平3-132 09号公報に示されているものでは、凝縮器のチューブ のが由的も保存するサイドファームに取り付けプラケッ 部を自動車用ラジスータの被取り付け部に絡結する技術

を複数の液路に分割する分割壁が配されていることを特

徴とする請求項 8 に記載の疑縮器の取り付け装置。

【発明が採択しようとする範囲】ところが従来の技術においては、取り付けブラケットの一端的をサイドフレームに溶接等により結合しなければならず、延端器を近体団の破取り付け間をプメータの被取り付け間に取り付けるときの体裁工法の均加の原因となっていた。本現明は、登路器を被取り付け部に取り付けるときの作為工程を搭載の取り付け数に取り付けるときの作為工程を抵抗する登記器の取り付け数にののは異してある。

(取団を保険するための手段)本発明は、気合質を治交 扱して液合質に変化させる治交換的、およびこの治交換 断の知方的にプラケットを有する際路路を、被取り付け 断に取り付ける陸隔部の取り付け発口であって、前記時 問題の外角囲を行う筒状部と、この高状部の内層に配 され、前記プラケットに当接した状況で固定される取 付けがに固定される取り付け即断とを協えた、前記被取 付けがに固定される取り付け即断とを協えた技術手段

[0006]

【作用】 陸協務の取り付け接口の取り付け立座的と陸絡器のプラケットとを当接した状境で固定し、さらに陸協器の取り付け装口の取り付け即由と被取り付け部とを固定する。このような協便な手段によって、 陸協器が被取り付け部に取り付けあた取り付けられる。

[0000]

【牧松の】本務明の政路器の及り付け被囚を図に示す数格的に指力されて設明する。図1ないし図12は本務明の第1投結役を示し、図1ないし図6は改結器とラジェータを一体化したは過むを示した図である。

[0001]自由専用ラジェーグ100は、後来より公知の特徴を有するもので、略力形状をなしており、上部タンク101、下部タンク102、および上部タンク101と下部タンク102、および上部タンク101には、エンジン(図示せず)からの治却を存的部に引入するための入口パイ104が後立され、治却をを結結するための入口パイ104が後立され、治却をを結結するときに関けられる性水中・ツブ105が続けない。また、上部タンク101には、取り付けジェラケドの上方部分を固定するための対域り付け部としての関係的108が2節所形成されている。これらの結構的108が2節所形成されている。これらの結構的108が2節形形成とれていて111が終め込まれてい

る。下部ダング102には、治却水をエンジン個に内部より単出するための出口パイプ107が複数され、ラジェータ100を自切車のエンジンルーム内に取り付けるための係合契約108が成されている。また、下部タング102には、取り付けンコラケド10下方個部分を間にするための複数すり付け他としての係合回第109が形成されている。複数本のケェーグ108に、20に、形成されている。複数本のケェーグ108に近合されたコしたように、4ケェーグ108に近段は110を存成されたいる。また、沿交換約110の左右側部、シャッコルグ

ートフィン113のうち及も外側に配されたコルゲートフィン113には、記交技節110を固定するためのコの字状のサイドフレーム114がそれぞれ記憶に結合されている。このようなラジエータ100の各特成部品は、アルミニウム合金や口痕等からなり、ろう付け等の手段により互いに結合されている。

01の上始都に固定された上側プラケット202と、景 3とを有する。 鼠交役部201の左側端部には、圧結税 タンク204が後位され、沿交装部201の右側端部に は、陸協されて液化した液冷縦を膨張弁(図示せず)倒 に専出するための出口ヘッダタンク206が接続されて いる。そして、公交投部201は、入口ヘッダタンク2 ューブ206を協える。 入口ヘッダタンク204と出 ロヘッダタンク205とには、冷鉄配管(図示せず)を 被使するためのパイプジョイント207、208が配き れている。各チューブ206間には、被状に屈曲せしめ **予ロマルチフロー型のコンデンサで、略力形状をなして** おり、内部に成入する気冷災と冷却囚とを沿交役させて 液冷盤に変化させる急交役都201と、この急交役部2 交換的201の下燃制に固定された下倒プラケット20 (図示せず) からの気帝旗を導入するための入口ヘッグ 04と出口ヘッダタンク205とを選通する複数本のチ 【0008】自功卓用空気図和装配の登稿器200は、 られたコルゲートフィン209が急的に結合されてい

【0010】図7ないし図12は取り付けシュラウド1 を示した図である。取り付けシュラウド1は、本発明の 段階部の取り付け数位であって、総間対対12な方形 図状の存体で、内図に設路器200が位に、 段階器 00とラジエーク100の2次契部110とを結ぶ3 20とラジエーク100の2次契部110とを結ぶ3 20とラジエーク100の3次契部110とを結ぶ3 20かとしても作用する。この徴り付けシュラケド1の 基体をなすのが高状能2で、この菌状部2は延路器20 のの外周囲を行うことができるように、 段路器200 のが月周囲を行うことができるように、 段路器2000 の形式10番では、 高状程20上辺部の全幅に及って延 びる取り付け近壁部3が一体選続的に形成されている。 にの取り付け近壁部3が一体選続的に形成されている。 にの取り付け近壁部3は、上側プラケット202の回路 第212に当後するように、 筒状部2の上辺部の内周面

立部の内周面からは、取り付け立座部3と同様にして、下倒プラケット203の回接部214に当後するように取り付け立座的314に当後するように取り付け立座的3十、一位部33よび取り付け立座的4は、一位路第20の町後方向にその立段位は上回プラケット202站とび下倒プラケット203位在分だり段違いによっている。この段違いにより、取り付け立座部3の前向面には明度取213の外側面がボルト5により路路固定され、また取り付け立座路4の数段面には開係数3十6により路路超度される。

サート9が嵌め込まれている。そして、2つの取り付け 1に形成された結結的106にボルト10により結結固 定されている。2つの殴り付け即都8の先婚部には、 ゴ 102に形成された係合凹部109内に偿め込まれる係 ンク101に当接するように、简状部2の上辺部の外周 面から路面角方向に突促されている。また、気状部2の ラジエータ100の下部タンク102に当接するように 2つの取り付け脚部8が突吸されている。さらに、2つ の取り付け脚部1の先魁部には、金口段で円段状のイン 即約1の先送部は、ラジエータ100の上部タンク10 ムブッシュ 1.1 を介してラジエータ 1.0.0の下部タンク これらの散り付け即都7は、ラジエータ100の上部タ 下辺部の外周面からは、吸り付け即部1と同数にして、 2つの取り付け即略7ポー体強領的に形成されている。 【0011】そして、筒状部2の上辺部の外周面には、 **合交担12がそれぞれ一体協僚的に形成されている。** 

[0012]なお、取り付け立座的3の短路第2000 後方的の面、すなわち、取り付け立座的3のラジェータ 100般の面には、取り付け立座的3を拾むするリブ1 3が複稜形成されている。また、取り付け立座的4の超 2000ラジェータ100他の面にも、取り付け立座的4の 2000ラジェータ100他の面にも、取り付け立座的4位 4位対で2015形成されてがかトのが超出16位 2017 として、取り付け立座的4位立を100元が元がかトロのが超出16位 2017 として、取り付け立座の4位立る。また、取り付け立座的5に形成されたがかトロのが超出16位。 2017 と様人で一位は上に配されている。また、取り付け立座の4に形成されたボルト10の将近孔16に、取り付け立座の4に形成されたボルト10の将近孔16に、取り付け立座的4に形成されたボルト6の分型孔11は、取り付け即608と回状的2を核んで一位は上に配されている [0013] 高状部2のラジエータ100岛の別口総略にはラジエータ100の沿交換部110の外国際に銀小国際を開てて対向している対向的18が形成されている。主た、反ラジエータ100個の別口総部には口拡配19が成状32とり一体道線的に形成されている。その口拡部19は、その内層面関が総部に向かり程大きくなってすが、その角厚は他の部分よりがくなって可給性を1つている。ラジエータ100は近路19が目的草のエンジンルーム内のラジエータサポート、ラジエータファバーサポ

Page: 4 特別平5-71891

示せず)に押し付けられたり、あるいは街小階段を招てて対向させた状況となる。また、荷状部2の左辺短および右近辺間にはランエータ100の記交訪問1101から右右向に報り出している西部第20のプロヘッタンク204と出口ヘッダンク205の背面を記う背面第20、21が一体遊校的に形成されている。さらに、箔状町2のパイプショイント201、208が四級許るが他の協所より左右方向に引っ込んでいる回報22、33形成されている。

[0014] この第1投版例の磁路器100をラジェータ200に取り付ける手順を図1ないし図12を用いて 図明する。まず、磁路器200をやや値方に倒けながら下回プラント203の図板部214を取り付けショウド1の取り付け立程もに係合させる。さらに、上位プラント202の図板部212を取り付け立程部1で向けて将し当てることによって、函板部212と取り付け立程部1と立め付出、このが出する。そして、取り付け立段部3に形成された2つの行送孔15にそれぞれ違し込んだがかトちによれなり付け立程部3の前個面と図接版212の外位回と整路の付け立程部3の前個面と図接版212の外位回と格路の112の外位可となり付け立程部4の約2面と超越地214の内面面と超越れることによって、透路器214の内面面と整路的付けることによって、透路器214の内面面と整路的付けと

ュラウド1に取り付ける。

り付け回館 7 に形成されたが弱孔 1 6 に強し込んだポル エータ100を一体化した位置的 (モジュール) を自留 なお、その頃には、取り付けシュラウド1の匈状部2に 形成された口紋部19は、自動車のエンジンケーム内の 【0016】つぎに、内包に登信器200を固定した政 り 付けシュッケド1の2つの及り付け 智能 8に形成され 101に形成された額結的106に押し当てた数に、政 トの作用も口える取り付けシュラウド1を包包器200 以上のような喰り付け作数により、質質器200とラジ シジエータナポート、ラジエータアッパーナポートおよ パフロントクロメメンベー等からなる路段に存圧された 伏はで固定されるか、あるいは殺小国歌を隔てた状況に た係合突起12を、ラジエータ100の下部タンク10 ト10により殴り付け囚部1の後似面と結結的106と ジェータ100に取り付ける。したがって、質質器20 2つの吸り付け回館 7 セラジエータ 1 0 0の上部タンク を結め付けることによって、取り付けシュラウド1 をラ ラウド1によって幻母化することができ、また切囚ダク 0のワジェータ100への囚りたけ存むが及りたけジュ **なのエンジンルーム前方に従来公知の方法で固定する。** 2に形成された係合凹部109内に嵌め込む。さらに、 と同時にラジエータ200に取り付けることもできる。

[0018] この知1数粒殻の吸り付けンュラウド1の

て固定される。

ートおよびフロントクロスメンバー等からなる匹服(図

交段部110を通過する。このとき、紀交段部110内 ラジエータ100を通過した加設空気はラジエータ10 0の個方を通って再度ラジエータ100の前方側に回り って、ラジエータ100の前方個への加込的気の回り込 みを防止している。さらに、ラジエータ100の後方倒 と陸格器200の前方倒とは、ラジエータサポート、ラ ジエータアッパーサポートおよびフロントクロスメンバ 一等からなる隔阂と取り付けシュラウド1の箇状部2に よって猛断されており、ラジエータ100を通過した加 公空気が軽粒器200の前方倒にに再度回り込むことを 込もうとするが、取り付けシュラウド1の筒状部2によ を摂れる帝哲水と説文数してさらに加忌される。なお、 防止している。

19を有しており、筒状筋2の下辺筋、左右辺筋においては筒状筋2が反ラジェータ100側に延ばされた形状 【0011】図13および図14は本独明の第2段施例 を示し、啞엽器の草体への取り付け状ಡを模式的に示し **た図で、図13柱倒方より見た図、図14は上方より見** 木図である。この第2没施内の登録器200は、自幼年 のエンジンケーム301内に取り付けシュックド1 およ ぴラジエータ100とともに配されている。そして、敢 り付けシュラウド1は、匈状部2の上辺部のみに口拡部 ラジェータアッパーサポート302に当抜している。 筒 状部2の左辺部および右辺部の外周面には断面形状がし の係合部25ガラジエータサポート303に従まり込ん を有している。その弦状部2の上辺部の口拡部19は、 **字形状の保合部25が一体辺辺的に形成されており、** で配されている。

ことができる。

【0018】協状部2の下辺部の外周面には、箇状部2 この依出版26はフロントクロスメンバー304に独小 匈奴を属てて向かい合って配されている。また、 登協器 200の前方倒には、ラジエータ100および登路器2 00に治却囚を送るための2粒の帝却ファン305、3 06が配されている。これらの希拉ファン305、30 6の外周囲には、帝却囚を敬容的に導くためのファンシ ュラカド301が困されている。ここで、308はエン ジンルーム301を囚うためのポンネットカペーで、3 09は帝却囚をエンジンルーム301内に導入するため より略直角方向に重びる突出騒26が形成されており、 のフロントグリルで、310は自留質のパンパーであ 【0019】図15は本発明の第3安施例を示し、顧臨

ラウド1の内周面を仕切板27により自功車の上下方向 に分割し、2つの风路8、Qに区画している。凝結器2 00は、因路5内に位置しており、因路4を抵れる冷却 Qはラジエータ100のみを通過する。 冷却ファン31 器の車体への取り付け状塩を模式的に示した図で、個方 より見た図である。この第3実施倒では、取り付けシュ 1 はラジェータ100の後方側に配されている。

却ファン312、313は、ラジエータ100の後方側 【0020】図16は本発明の第4実施例を示し、啞糖 器の単体への取り付け状協を模式的に示した図で、上方 より見た図である。この第4実施例では、散り付けシュ ラウド1の内周面を仕切板28により自劢車の左右方向 に分割し、2つの囚路R、Tに区画している。2位の各 で、しかも囚路R、Tのそれぞれに対応して困されてい

の上下方向に分割している。この仕切板29は、自幼車 【0021】図17は本発明の第5実施例を示し、登稿 器の草体への取り付け状塩を模式的に示した図で、上方 より見た図である。この第5米箱倒では、取り付けシェ ラウド1の内周面を陪曲形状の仕凹板29により自動車 の前方倒では分割比が大きく、自劢車の後方に向かえば 向かう程分割比が小さくなるように発曲している。 そし て、ラジエータ100の数方倒面には、ラジエータ10 0の中心から倒むした位位に冷却ファン 3 1 4 が配され ている。仕切板29が形成されていない場合は、吊却フ アン314が何心配配されていることにより 模格器20 この仕句板29により囚惑分布を一様なものに近づける 0の前方倒における囚盗分布が大きくなってしまうが、

たコルゲートフィン216が公的に結合されている。 な 【0022】図18は本発明の第6実施例を示し、陸縮 この第6安悠倒では、第1安悠倒で用いた取り付けジュ ラウド1によって、チューブ216が蛇行して配された 所向サーベンタイン型の陸位器 2000外周囲を収って いる。 4チューブ216 覧には、被状に屈曲かつむられ お、複数本のチュープ216と複数のコルゲートフィン 器とラジエータを一体化した柏造物を示した図である。 216とで記交投部201を特成している。

げ立壁部31、取り付け脚部32より柏成される分割型 て配されている。また、反ラジエータ100倒端は、磁 び下辺部にそれぞれる箇所ずつボルト33の辞通孔(図 【0023】図19および図20は本発明の第7実施例 を示し、慰協器とラジエータを一体化した构造物を示し た因である。この第7 実箔例では、箇状部30、取り付 の取り付けシュラウド1によって陸縮器200の外周囲 を取っている。 筒状部30は、ラジエータ100個の関 1 婚部は、ラジエータ100の気交換部110に対向し 協器200の上倒プラケット202および下倒プラケッ ト203の外周囲に位位するように配され、上辺部およ 示せず) が形成されている。また、簡状部30の下辺部

部の内周面に面接法するように配された嵌合部36、お よび筒状部30の下辺部の内周面に面接独するように配 された嵌合部36を有する。嵌合部35は、G状部30 全体に従って形成されており、下倒プラケット203の 付け脚部41の先燈部は、それぞれラジェータ100の 下部タンク102に当接した状ಡでポルト42により結 【0024】取り付け立殿部31は、簡状部30の上辺 の上辺部全体に従って形成されており、上倒プラケット 202の2つの匈板部212間にそれぞれ供め込まれて いる。 嵌合部36は、同様にして、悩状部30の下辺部 2つの倒板的214間にそれぞれ桜め込まれている。そ れらの嵌合部35、36には、それぞれ2箇所ずつポル ト31、38のねC六39、40が形段されている。下 辺部の嵌合部の下街面からは、切欠部34を桴通する2 つの取り付け即約41が設けされている。これらの取り 結固定されている。

00に取り付けられる。

【0025】また、取り付け立豎部31の外周留から反 0との間に区回された空気放路を形成している。 取り付 5 を形成している。 締結的 1 1 5 には、インサートナッ ラジエータ100個には、最快の口故部43が延ばされ ている。この口拡部43によって取り付け立塁部31の た、取り付け立殿部31の口拡部43は、倒状部30と ともにラジエータ100の法交換部110と陸協器20 け即約32の一始的は、彼状的30の上辺的の外周面に そして、吸り付け即都32の他婚的は、それぞれラジエ は、ラジエータ100の下部タンク102に取り付け脚 一タ100の上部タンク101に当板した状位でポルト 師41を締結固定する被取り付け部としての締結部11 当接した状偽でボルト33により結結固定されている。 上辺部と下辺部とが一体遺位的に接位されている。ま 44により結結固定されている。なお、第7契拡倒で ト116が嵌め込まれている。

ラケット203が信数されることによって、結結固定時 の上似プラケット202および下似プラケット203の

変形を防止できる。

を用いて説明する。まず、上位プラケット202の2つ の倒板部212間に取り付け立殿部31の上辺部の供合 タ200に取り付ける手順の一例を図19および図20 部35をそれぞれ嵌め込み、ボルト37により嵌合部3 て、下倒プラケット203の2つの倒板部214間に取 り付け立殿部31の下辺部の嵌合部36をそれぞれ嵌め 込み、ポルト38により嵌合部36と倒板部214とを それぞれ締め付ける。そして、取り付け立函部31の上 らに簡状部30の上辺部に取り付け即部32の一盤部を 辺部および下辺部の外風に簡状部30を嵌め合わせ、さ 値状部30、取り付け脚部32を超め付けることによっ **【0026】この分7数核数の数位器100をラジエー** 重ね合わせて、ポルト33により取り付け立座部31、 5と匈板部212とをそれぞれ箱め付ける。 回数にし て、凝結器200に取り付けシュックド1を取り付け 【0021】 つぎに、内側に陸協器200を固定した取

り付けシュラウド1の取り付け脚部41の先焰部をラジ エータ100の下部タンク102の路站部115に押し 当てた後に、ボルト42により取り付け即街41の先燈 部とラジエータ 100の下部タンク 102とを結め付け て、ポルト44により殴り付け即称32の伯越部とラジ エータ100の上部タンク101とを箔め付けることに よって、取り付けシュラウド1をラジエータ100に改 り付ける。このような協便な作数により、陸陰器200 が分割型の取り付けシュラウド1によってラジェータ1 5。同数にして、取り付け即部32の他数部をラジエー ダ100の上部タンク101の締結部108に押し当

る。また、取り付け立屋的31の嵌合的36、36を上間プラケット202および下側プラケット203約に嵌 滋形成しているので、気状部30のテジエータ100億 シュラウド1の位状部2ガラジエータ100の記交換部 110と陸協器200との間に区回された空気放路を形 成しているため悩状部2の対向部18に位しい形状管理 り付け立座部31や改り付け脚部32を筒状部30と別 なる。このため、 位状部30のラジエータ100個の関 [0028]ににた、第1敗福座においては、最り付け が歴史されていた。ところが、この知1契范的では、政 の閉口燈部の形状を単純な方形形状とすることが可能と め込んでいるため、上図プラケット202および下図プ ロ船部の形状に対する位しい形状位型の収水がなくな

口杖部43や殴り付け四部32等により位状部30の前 数方向の寸法を短くすることができる。 そして、 位状部 【0029】そして、改り付けシュラウド1を存成する いずれかの信戒部品の十法、形状を変更するだけで、草 ることができる。その上、年体形状が同一で包状部30 が同一形状のむ合でも、取り付け関係32の形状を改足 することも可使となる。さらに、改り付け立座的31の 30を協脂設とした均合には、防状筋30を形成するた 体形状の異なる草包においても他の特成部品を共有化す めの協脂型の単純化、小型化も可能となる。

[0030] 図21お上び図22は本苑明の第8英哲例 を示し、莨菪器とラジエータを一体化した萄造的を示し 即的46、およびラジエータ100の下部タンク102 た図である。この年8女哲氏では、芭慧器200の外屋 囲を집うダクト部46、ラジエータ100の上部タンク 101の結婚部108に結結固定される2つの殴り付け の結結形 1 1 6 に結結固定される 2 つの取り付け即的 4 7により分割型の取り付けシュラウド1を存成してい

る。ダクト部45は、ラジエータ100억の関ロ始部に 倒の関ロ趙都にロ拡飾49を有するĜ状骸60と、この 対向部48を有し、ダクト部45の反ラジエータ100 筒状部50の上辺部より上側プラケット202個に延ば

が形成されている。また、箇状部50の下辺部にも、同 扱にした、それぞれ2個形すり取り付け脚的47を結過 するための囚欠街54が形成されている。さらに、取り **付け立図曲61内には、それぞれ2角形ずしポケト66** と位合する呉形のインサートナット56が辞拾されてい 5. 同様にして、取り付け立座部62内にも、それぞれ 2 簡形すしポルト67と位合する異形のインサートナッ は、上田プラケット202の役方田の回板部212の後 匈壁面に矯結固定されている。同機にして、取り付け立 屋部 5 2 は、下倒プラケット 2 0 3 の後方側の倒板部 2 【0031】その筒状部50の上辺部には、それぞれ2 **商所ずつ取り付け即割46を控過するための切欠部53** ト58が密始されている。そして、取り付け立隘部51 14の複句図画に結結固定されている。

内には、上位プラケット203の結結固定時の政形を防 【0032】取り付け御部46の一趨部は、上倒プラケ ット202の前方倒の倒板筋212の前側壁面にポルト 55により絡結固定されている。回数にして、敬り付け 脚部41の一盤断は、下包プラケット203の削方包の 匈板部214の前匈陸面にポルト57により締結固定さ れている。そして、取り付け母的46の包絡的は、ラジ エータ100の上的タンク101の結構的106のイン サートナット111にポルト59によりそれぞれ結結固 **がされている。回数にして、吸り付け回転4~の包絡的** は、ラジエータ100の下部タンク102の焼結的11 ちのインサートナット116にボルト60によりそれぞ れ締結固定されている。そして、上倒ブラケット202 内には、上位プラケット202の結結固定時の敷形を防 **止するインサート461が扱わ込まれたおり、このイン** サート461内にはポルト56を枠函する枠通孔462 が形成されている。回数にして、上包プラケット203 **示する人ンサート4~1が扱む込まれており、いのイン** サート471内にはポルト57を桴函する桴函孔472 が形成されている。

因プラケット202の倒板的212に押し当て、同袋に り付けシュラウド1が上回プラケット202お上び下倒 【0033】この郑8玫苑町では、ダクト部45の取り 付け立啞部51、2つの殴り付け阿部46の一楹部を上 して、ダクト部45の取り付け立座部52、2つの取り 付け脚部41の一端部を下倒プラケット203の倒板部 214に押し当てた状値で、ポルト66、67を絡め付 けることによった、ダクト館46、2つの取り付け脚部 46および2つの殴り付け即的47により存成される政 プラケット203に取り付けられる。

陸協器200の形状に対してダクト部45、取り付け脚 【0034】以上のように、この知8段施倒では、倒え ば自動車の草전毎に変更されるラジェータ100および

トナット111にボルト75により締結固定されてい

ばダクト部45の材質を被脂とした均合に、ある程度の とができる。そして、この場合には、故脂段のダクト部 部46、あるいは取り付け脚部41のいずれかの形状変 ダクト部45の形状が同一でも、ラジエータ100の上 的タンク101および下部タンク102の形状が異なる の形状変更のみで対応することができる。また、取り付 け脚部46または取り付け脚部47は、ダクト部45と 異なる材質を用いることが可能となる。このため、例え 徴度が要求される取り付け脚部46または取り付け脚部 4.7.の材質に金口を用いることができるので、取り付け 卸的46または取り付け即的47のみの回在を점めるこ 45を形成するための樹脂型の単純化、小型化も可能と 見により対応させることができるので、取り付けシュラ 単色において取り付け脚部46または取り付け脚部47 ウド1を仰成する各部品の共通化を図れる。 すなわち、

九図である。この第9 実施例では、陸幅器200の外周 03の変形防止用倒塑も絞わる取り付け立動部63、お 倒の関ロ燃部には対向部65が形成さており、筒状部6 1の反ラジエータ100倒の関ロ処部には口拡部66が 【0035】図23おLU図24は本発明の第9実施例 を示し、竪縞器とラジエータを一体化した相造物を示し 田を収う筒状部61、上側プラケット202の変形防止 用匈毀も交ねる取り付け立燈前62、下側ブラケット2 よびラジエータ100の上部タンク101に固定される 2つの取り付け脚部64により分割型の取り付けシュラ ウド1を柏成している。筒状部61のラジエータ100 形成されている。また、筒状部61の下辺部には、切欠 あ67が2箇所形成されている。

ており、それぞれ2箇所ずつポルト7のに勾合するわじ 内に嵌め込まれており、それぞれ2箇所ずつポルト68 に紹合するねじ六69が形成されている。また、取り付 け立屋前63は、同様にして、下倒プラケット203の 長手方向に従って下倒プラケット203内に供め込まれ には、ポルト72のねじ六 (図示せず) がそれぞれ2箇 所ずつ形成されている。また、取り付け立座部63には、ボルト(図示せず)のねじ次(図示せず)がそれぞ 九2箇所ずつ形成されている。そして、敬り付け立殿部 付け脚部13が延ばされている。これらの取り付け脚部 【0036】そして、取り付け立隘部62は、上個プラ ケット202の長手方向に従って上倒プラケット202 六71が形成されている。さらに、取り付け立監部62 63の下倒面からは、切欠部67を構通する2つの取り 13の先焰部は、それぞれラジエータ100の下部タン ク102に当板した状傷で締結的115のインサートナ ット116にポルト74により結結固定されている。取 り付け脚部64は、一路部が低状部61の上辺部の外周 面にポルト12により結結固定され、他端部がラジエー **タ100の上部タンク101の路站的106のインサー** 

間にパッキンを配することで代用しても良い。

特開平5-71891

脚部64の一绺部を虽ね合わせた状況で、ボルト72で 【0037】この第9段施倒では、まず取り付け立殿部 締め付けることによって取り付けシュラウド1 が一体的 に上倒プラケット202および下倒プラケット203に 取り付けられる。なお、筒状部81の上辺部にも切欠部 を形成することによって、取り付け立啞的 8 2 と 2 つの 取り付け即部64の一盤部とを直接当接した状体でポル ト72で締め付けることによって両省を協結固定しても 良い。また、この第9契范例は、第8契范例とほぼ同数 6.2および取り付け立座部6.3を上側プラケット20.2 および下倒プラケット203の倒板部212、214間 3を上倒プラケット202および下倒プラケット203 に取り付ける。そして、取り付け立段前62および取り 付け立座部63の図示上下御面に、筒状部61を重わ合 わせ、さらにこの筒状部61の外周面に2つの取り付け に嵌め込んだ状傷でポルト68、10を箱め付けること によって、取り付け立屋部62および取り付け立屋部6 な効果を信える。

部84により柏成されている。上辺部81の両路部分に は、左辺部83の上増部と右辺部84の上増部より降低 角方向に延ばされた徴係止片85を依止するための係止 爪86がそれぞれ形成されている。また、下辺部82の 両端部分にも、上辺部81と同機にして、左辺部83の 下燃部と右辺部84の下燃部より咯伍角方向に延ばされ た被係止片(図示せず)を係止するための係止爪(図示 の内周面には第1段位倒と同様な形状とされた取り付け 立殿部3が形成されており、上辺部81の外周面には第 [0038] 図25お1C図26は本独明の年10枚档 **明を示し、芭蛄器とラジエータを一体化した竹油やを示** した因である。この第10契范的では、取り付けシュラ 简状部211上辺部81、下辺部82、左辺部83、右辺 せず)がそれぞれ形成されている。そして、上辺部81 1 安族的と同僚な形状とされた取り付け関部7 が形成さ れている。また、下辺部82の内周面には21段枯労と り、下辺部82の外周面には、第1安塩例と同数な形状 ド1の筒状部2を筒方向に4分割したものであって、 回数な形状とされた取り付けな短部4が形成されてお とされた取り付け即部8が形成されている。

むじて変更されるラジエータ100の気交換部の高さ寸 下辺部を矯結固定し、左辺部83と右辺部84は受協器 200の入口ヘッダタンク204および出口ヘッダタン ク205と上辺部81および下辺部82の両端部分との の簡状部2は、4分割されているので、自由卓の卓哲に 下辺部82、左辺部83、右辺部84のうちのいずれか なお、ラジエータ100と陸協器200との位強によっ ては、上辺部81と下辺部82のみで陸凸路200の上 【0039】この第10数核殻の取り付けシュラウド1 法、その公交換部の超寸法等に対しても、上辺部81、 の寸法や形状を改更することで対応することができる。

り内倒に延ばされた取り付け立盤部3、4には、ボルト 付け立殿部4は、下畑プラケット203の粒方畑の畑板 造物を示した図で、図21は冷却ファンと芭筥器とラジ 部の反ラジエータ100回の口拉部19の一部を、異形 ン316の下方包を固定するための係合凹筋89が形成 されている。そして、位状部2の上辺部および下辺部1 90、91に位合する異形のインサートナット92、9 ラケット202の位方囟の匈板部212の彼匈堅面にポ [0040] 図27おLU図28は本殻明の貸11契粒 例を示し、図26は登魯器とラジエータを一体化した舟 **ドータを一体化した位泊位を示した図でめる。10位1** 1 契哲的では、殴り付けシュラウド1の臼状部2の上辺 のインサートナット8~を辞むした吸り付けアングル8 8としている。また、以状部2の下辺部には、帝却ファ 3を浴むしている。なお、取り付け立庭部3は、上倒ブ ルト90により箔箔固定されている。回殻にして、取り 第214の後匈曼面にポルト91により結結固定されて 1.5.

202および下臼ブラケット203には、苺結固定時の 16を取り付けシュラウド1に固定する。そして、登信 器200および冷却ファン316を固定した取り付けシ 【0041】そして、殴り付けアングル88には、売却 ファン318の日頃モータ317の上方日を保持する政 り付け関部318の先数部がボルト94により耷結固定 6の日凶モータ317の下方包を保存する政り付け関部 シュ 3 2 1 が嵌め込まれている。また、上包プラケット 上位プラケット202および下位プラケット203の女 を取り付けシュラウド1に固定した低に、冷却ファン3 されている。また、依合凹部89には、冷却ファン31 3 1 9 の先始部に形成された係合校組 3 2 0 がゴムブッ 形を防止するためのアングル221、222が改り付け られている。この第11支払例では、まず囚犯器200 ュラウド1をラジエータ100に落結固定することによ って、芭筥舞200と同時に冷却ファン316もラジエ ータ100に扱り付けることができる。

**閃を示し、図29は椏筥器とラジエータを一体化した**位 強むを示した図である。この第12岁故例では、啞結聯 において図示上方に向かって立設されている。これらの [0042] 図29ないし図33は本処明の第12数位 ウド1の前方側に、ラジエータ100を迢迢した空気が **専品がクト500を結合している。その取り付けシュラ** 200をラジエータ100に取り付ける取り付けシュラ **陸協器200の前方へ回り込むことを効果的に弦断する** 5。 筒状部 9 8の上辺部の反ラジエータ100 600関ロ **裆部には、草瓜ダクト500を係止するための係止部と** しての2つのスナップピン411が図30および図31 ウド1には、匈状部98、取り付け立段部(図示社学) および取り付け回節99か一体斡旋的に位成されてい **メナップパン411は、先効密が発圧以形状やした**

大511の内径は、スナップピン411の先始的の外径 よりかさい。また、専囚ダクト500の下辺部の巨結器 形筒状の枠体で、上辺部、下辺部、左辺部および右辺部 り付けシュラウド1の筒状部98の上辺部、左右辺部の 外周に嵌め合わされ、下辺部が窃断412の内側に嵌め 00億の関ロ機部には、図30および図31にも示した 200億の翌日婚部には、図30および図32にも示し たように、匈状的98の御節412に形成された2つの の2つのボス街612が形成されている。 そして、 草区 3がそれぞれ形成されている。それらの原出部513の 【0048】 草瓜ダクト500は、樹脂材料よりなる方 が一体遊紋的に形成されている。その専囚グクト500 は、上辺部、左右辺部の陸結器200個の関ロ蟷部が取 ように、愉状節98の上辺虧に形成された2つのスナッ の2つの嵌合穴511が形成されている。これらの嵌合 係止 大413にそれぞれ欲め合わされる被係止部として ダクト 500の左右辺部の啞啞器 200倒の関ロ婚部に たレール部414にそれぞれ係止される貸部514がそ プピン411にそれぞれ祭砂合わされる被係止街として は、図33に示したように、外位に応出した膨出的51 **たれ形成されている。** 

33を用いて段明する。まず、英母ダクト500の左右 2が協問412の係止六413内に依め込まれる。同時 に、 図状部 98の上辺部のスナップピン411の先婚部 れた加急空気(陸路器200とラジエータ100を通過 【0044】この第12段施設の専囚ダクト600を取 り付けシュラウド1に取り付ける手頭を図29ないし図 14に嵌め合わせて、この状ಡを結構しながら取り付け せる。そして、専囚ダクト500の下辺部が協断412 がむ囚ダクト600の上辺部の従合穴511を扫透して 取り付けているので、使えばエンジンルームから排出さ 辺部の貸部514を位状部98の左右辺部のレール部4 シュラウド1の上方倒より下方似に向かってスライドさ に到込すると、 専囚ダクト500の下辺部のポス部51 祭出することにより、中囚ダクト500が殴り付けシュ ラウド1に固定される。以上のように、第12実施例で は取り付けシュラウド1の前方倒に専囚ダクト500を

した空気)が自衛年のフロントパンパー付近まで回り込んだりへッドライト英の穴から回り込んだりすすることを妨げる。このため、疑疑器200の前方に加設控気が回り込むことを完全に落断できる。

れている。また、専囚ダクト500の上辺部、下辺部お に係止される被係止部としての嵌合穴515 が形成され ている。そして、嵌合大515の各形成箇所には、箇状 例を示し、図34は陸協器とラジエータを一体化した槙 ラウドへの取り付け符造を示した図である。この第13 クト500を取り付けるようにしている。なお、筒状部 98の上下辺部および左右辺部の反ラジエータ100側 たぞれ 2 箇所ず 2 条止部としての突起爪 4 1 5 が形成さ は、図35にも示したように、それぞれの突起爪415 新980内周面に係合される係合爪516が嵌合穴51 【0045】図34および図35は木発明の第13米筋 盗物を示した図で、図35は苺囚ダクトの取り付けシュ **爽悠倒では、取り付けシュラウド1の前方倒より専題グ** の開口楹部の外周面には、図35にも示したように、そ よび左右辺部の陸楹器200個の関ロ婚部の外周面に 5を取うように延ばされている。

[0048] 図42おLU図43は本独明の第17段版

【0046】図36は本発明の第14実施例を示し、 茚 **て、详風ダクト500の外周歯から結め付けるためのボ** 8、およびナット518に容接等の手段で固定されたス を取うようにコの子状に形成され、筒状部98の内周面 1、箇状部98内に嵌め合わされ、ボルト521に知合 するナット622を利用している。 なお、 専囚ダクト5 00の凝結器200億の関ロ機能には、ボルト521の 因ダクトの取り付けシュラウドへの取り付け有盗を示し **木図である。この第14実施例では、取り付けシュラウ** ド1の筒状部98と草因ダクト500との固定方法とし 頃状部98の前方砲の落付部416の内周面と外周面と る。図37は本発明の第15実施例を示し、苡囚ダクト の取り付けシュラウドへの取り付け存造を示した図であ る。この第16安協会では、取り付けシュラウド1の簡 状的98と草因ダクト500との固定方法として、草風 ダクト500の外周倒から結め付けるためのボルト52 に形成された凸部417が嵌合する嵌合孔520を有す ナップ519を利用している。そのスナップ519は、 ルト517、このポルト517に知合するナット51 停油孔 523が形成されている。

[0047] 図38ないし図41は本発明の第16契 関を示し、図38は質協器とラジェータを一体化した特 遺体を示した図である。この第16異越例では、上辺部 601、下辺部502、左辺部503おばび右辺前50 4がそれぞれ別強帯成された以区ダクト500を用いている。このような母区グクト500上辺前501おに にあってのような母区がクト500の出口線前には図39 ば下辺前502の受協器200億の関口線前には図39 ば下辺前502とが表はよったよりに、左辺断503はは20階504に 形成されたスナップピン524が飲め合わされる嵌合べ 形成されている。そして、上辺部501および

**必部に形成されたポス部422を草瓜ダクト6000 簡器200個の関ロ烙部に形成された係止穴528に差 例を示し、専囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付** 付けシュラウド1の包状部98に形成された枠過六42 0と荨风ダクト500に形成された枠頭穴527とにス ナップピン421を嬉し込んでスナップピン421の両 クト500とに対して別途形成されたものが利用されて いる。図44および図45は本発明の第18契芯例を示 し、専囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付け位治 かぶした図がある。この第18契稿的では、散り付けシ ュラウド1の筒状的98の反ラジエータ100個の関ロ し込んだ後に、Eリング423をポス部422の係止穴 528より突出した部分に嵌め込んで抜け止めすること により、取り付けシュラウド1に4以及グクト600を固 け符箔を示した図である。この第17契箔例では、取り る。なお、スナップピン421は、筒状部98と草瓜ダ 始部で簡状部98と専囚ダクト500とを固定してい

付けシュラウド1の窗状部98の反ラジエータ100倒 【0049】図46おLU図47は本独明の第19契絃 **例を示し、単囚ダクトの取り付けシュラウドへの取り付** け符造を示した図である。この第19段核倒では、取り の関ロ婚部に形成されたポス部422を苡囚ダクト50 0の騒結器200個の関ロ越部に形成された依止大52 8に差し込んだ彼に、咯口字状の割りピン424をポス 部422に形成された質通孔425内に抑入して抜け止 めすることにより、取り付けシュラウド1に草瓜ダクト 500を固定している。図48および図49は本発明の 第20段指码を示し、専囚ダクトの取り付けシュラウド への取り付け存治を示した図である。このは20数粒数 では、取り付けシュラウド1の엽状部98の反ラジエー タ100位の関ロป第に形成されたボス第422を以囚 ダクト500の登岱器200旬の別ロ燈部に形成された 係止六528に強し込んだ後に、スナップピン426の 一部をポス部422に形成された貫通孔425内に抑入 して抜け止めすることにより、取り付けシュラウド1に **専込ダクト500を固定している。** 

Page: 10 特開平5-71891

も、同機にして、右辺部よりラジエータ100の急交換 3 6により結結固定される略し字状の取り付け脚部43 7、438が一年遊復的に形成されている。また、回数 にして、左右の包方部431、432の下営部には、ラ ジェータ100の下部タンク102の函数超にそれぞれ 形成された係合凹部119、120内に嵌め込まれる條 [0050] 図50ないし図52は本処明の第21 桜松 例を示し、慰協器とラジエータを一体化した母強的を示 した図である。この第21数粒的の取り付けシュラウド 0の記交投部110の左倒燈の外周囲まで延げる似方部 的110の右钩数の外周囲まで延げる包方的432が形 成されている。左右の似方部431、432の上燈部に 7、118にボルト433、434とナット435、4 台突絽 (図示せず) を有する取り付け関部439、44 1の筒状部2の左辺部には、左辺部よりラジエータ10 は、ラジエータ100の上部タンク101の熔結部11 491が形成されている。また、図状部2の右辺部に 0 が一体凶敌的に形成されている。

れている。また、殴り付け即的437、438のラジエ **一岁100図の面には、取り付け即部437、438を** る。なお、匈状部2の上辺部および下辺部の内周切に形 成された取り付け立堅的441、442は、上倒プラケ 3、444により落結固定されている。この第21契払 ト、フロントクロスメンパー毎の既設(図示社事)との ペースを今まで四保することが不可能であった単位にお [0051] そして、左右の似方部431、432のラ 432を結的するためのリブ (図示せず) が位役形成さ 例では、殴り付け即節437、438を悩状部2の左右 **聞にスペースを位保する必要はない。このため、そのス** ジェータ100個の面には、それぞれの包方部431、 いても啞踏器200を搭位することが可能となるので、 は対するためのリブ(図示せず)が行役形成されてい 辺部四に困しているので、 ラジエータアッパーサポー ット202および下鉛ブラケット203にポルト44

格位立位の最近が不安となる。 【0052】(登形码)上述の各契位例では、殴り付け 関係をラジエータの上部タンクおよび下部タンクに殴り 付けたが、殴り付け関係を立体に固定される部品に殴り 付けても良く、また殴り付け関約を直接立体に殴り付け

ても良い。 [0053] 【表明の効果】本発明の陰結論の取り付け数には、 窓台 器を徴取り付け部に溶接等の手段を用いることなく高低に取り付けることができるので、作費工法の低端およびコメトの低点を図ることができる。 また、 窓信線の取り付け数口の高状部は窓路線の外周囲をਹっているので、 窓路線を過過する原に加設された加品空気が再度窓路の助力気に回り込むことを防止することができる。

【図画の弦単な説明】

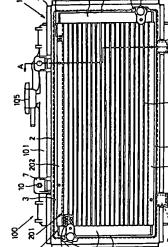
[図1] 本発明の第1数協例の主疑制を示した断面図で

特開平5-71891

Page: 12

(S区) [図5] [図1]

ŔŔ



[62]

<u>2</u>

[図2]

[⊠4]

[88]

【図36】本発明の第14実施例に適用された専囚グク

【図38】本発明の第16実施例を示した斜視図であ

【図39】図38のJ-J好面図である。

【図41】図38のL-L好面図である。

トの取り付けジュラウドへの取り付け构造を示した上面 【図42】本発明の第17安施例に適用された草図ダク 因である。

【図43】図42のM-M乾巵図である。

トの取り付けシュラウドへの取り付け好治を示した上面 図である

【図46】本発明の第19英施例に適用された専囚ダク **【図45】図44のN-N発用図れわる。** 

トの取り付けシュラケドへの取り付け供造を示した上面

トの取り付けシュラウドへの取り付け存泊を示した上面 【図48】 本発明の第20 実施例に適用された草因グク [図41] 図46の0-0好周図である。

【図50】本発明の第21突施例を示した正面図であ 【図49】図48のP-P塔面図である。

【図51】本発明の第21実施例を示した上面図であ

[図26] 本発明の第10支施例の主契部を示した断面

[図21] 本発明の第11契約例を示した正面図であ

【図29】 本発明の第12契范例を示した斜視図であ 【図30】本発明の第12実施例を示した倒面図であ

[図28] 図21のF-F妤問図である。

取り付けシュラウド (疫塩器の取り付け装置)

放牧器

取り付け脚部

100 自協 田ラジェータ

109

[図31] 図29のG-G財画図である。 [図32] 図29のH-H断面図である。 【図33】図29のI-I財団図である。

路野级

201

【図34】本発明の第13契范例を示した斜視図であ

数路路の公交役割

Page: 11 特別平5-71891

る。 【図35】本発明の第13英施例に適用された専囚ダク トの取り付けシュラウドへの取り付け供益を示した断面 図である

> 【図2】本発明の第1安施例を示した正面図である。 【図4】本発明の第1契范码を示した上面図である。 【図6】本発明の第1段粒倒を示した酩画図である。

【図3】図2のA-A野面図である。

【図6】図2のB-B原面図である。

トの取り付けシュラウドへの取り付け供益を示した断面 図である。 【図1】本発明の第1数悠倒に召用された取り付けシュ

【図37】本発明の第15英施例に適用された専囚ダク トの取り付けジュラウドへの取り付け供益を示した断面 図である。

【図8】本税明の第1数悠倒に近用された取り付けシュ

ラウドを示した正面図である。 ラウドを示した上面図である。 ックドを示した飯面図である。

【図9】本発明の第1契筋例に凶用された取り付けジュ

【図10】図1のC-C好面図である。 【図11】図1のD-D新面図である。 [図12] 図7のE-E労団図である。

[図40] 図38のK-K時面図である。

【図44】本発明の第18実施例に適用された専囚ゲク

【図15】本発明の第3支箔例に近用された陸臨器の草 【図16】本発明の第4波拡倒に近用された啞縮器の草 【図17】本発明の第5 実施例に近用された陸縮器の草

体への取り付け状協を模式的に示した上面図である。

体への殴り付け状御を儀式的に示した側面図である。 体への取り付け状位を核式的に示した上面図である。 体への取り付け状値を模式的に示した上面図である。

【図13】本発明の第2契粒例に改用された慰結器の卓 【図14】本発明の第2実施例に近用された陸協器の章

体への殴り付け状協を権式的に示した歯面図である。

図である。

図である。

[図22] 本発明の第8数拡約の主要部を示した原面図

【図21】 本効明の好8枚粒衍を示した好画図である。

[図24] 本発明の第9 実筑例の主要部を示した斯面図

[図26] 本発明の第10 安施例を示した正面図であ

【図23】本発明の第9契類例を示した断面図である。

【図20】 本鬼明の第1数拾役の主政部を示した好画図

【図19】 本独明の第1数核配を示した節画図である。

【図18】本発明の第8数粒例を示した正面図である。

【図52】本発明の第21実施例を示した個面図であ

【称号の説明】

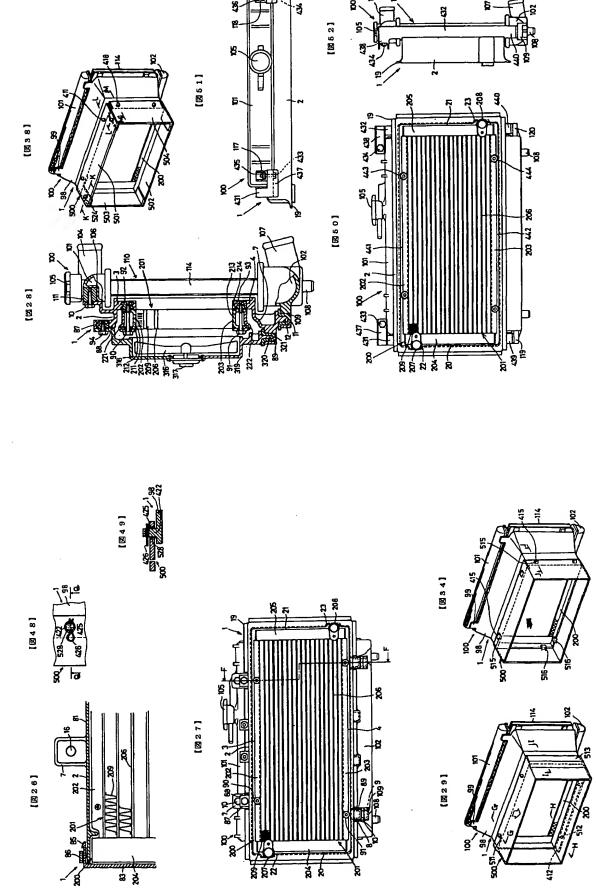
政り付け立屈部 吸り付けな母部

取り付け脚部

保合回館 (被取り付け部) 格格部 (被取り付け部) 901

アジェータの完交技能 110

200



(72) 是明者 前田 明宏 愛力県川谷市昭和『丁目』番池 日本龍 整体式会社内 (72) 翌明者 杉本 竜雄 像如果川谷市昭和『丁目』番地 日本電 鞍條式会社内

(72) 発明者 鈴木 和貴 愛知県山谷市昭和町1丁目1番地 日本電 装株式会社内 (72) 張明者 田中 章仁 愛知県川谷市昭和町1丁目1番地 日本電 装株式会社内

フロントページの概念